

10/593102

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年9月22日 (22.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/088790 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01S 5/22, H01L 21/306

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003511

(22) 国際出願日: 2005年3月2日 (02.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-071971 2004年3月15日 (15.03.2004) JP  
特願2004-077691 2004年3月18日 (18.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 Osaka (JP). 鳥取三洋電機株式会社 (TOTTORI SANYO

ELECTRIC CO., LTD) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 Tottori (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 内田 陽三 (UCHIDA, Yozo) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP). 中島 健二 (NAKASHIMA, Kenji) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP). 河本 清時 (KAWAMOTO, Seiji) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP).

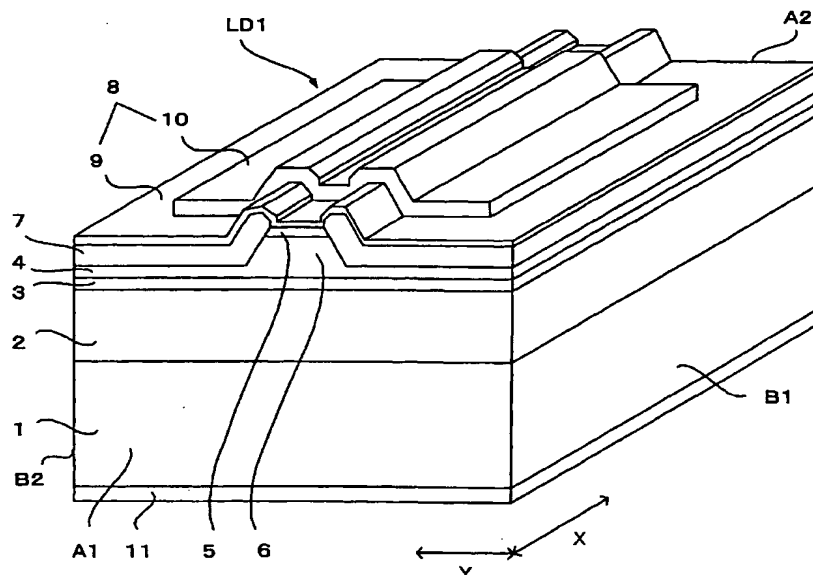
(74) 代理人: 井上 温, 外 (INOUE, Atsushi et al.); 〒5400032 大阪府大阪市中央区天満橋京町2-6 天満橋八千代ビル別館5階 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: SEMICONDUCTOR LASER ELEMENT AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: 半導体レーザ素子、およびその製造方法



(57) Abstract: In a semiconductor laser element (LD1), a semiconductor laser layer is provided on one side of a semiconductor substrate (1), and to sandwich the semiconductor laser layer and the semiconductor substrate (1), a p-type electrode (8) is provided on the semiconductor laser layer side and an n-type electrode (11) is provided on a side of the semiconductor substrate (1). The p-type electrode (8) is composed of a first electrode (9) and a second electrode (10) covering the first electrode (9).

[続葉有]

WO 2005/088790 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 半導体レーザ素子 (LD1) では、半導体基板 (1) 上の一方の面に、半導体レーザ層を設けるとともに、この半導体レーザ層および半導体基板 (1) を挟持するように、半導体レーザ層側にp型電極 (8) を設ける一方、半導体基板 (1) 側にn型電極 (11) を設けるようになっている。そして、p型電極 (8) は、第1電極 (9) と、この第1電極 (9) を覆う第2電極 (10) とから構成されるようにしている。